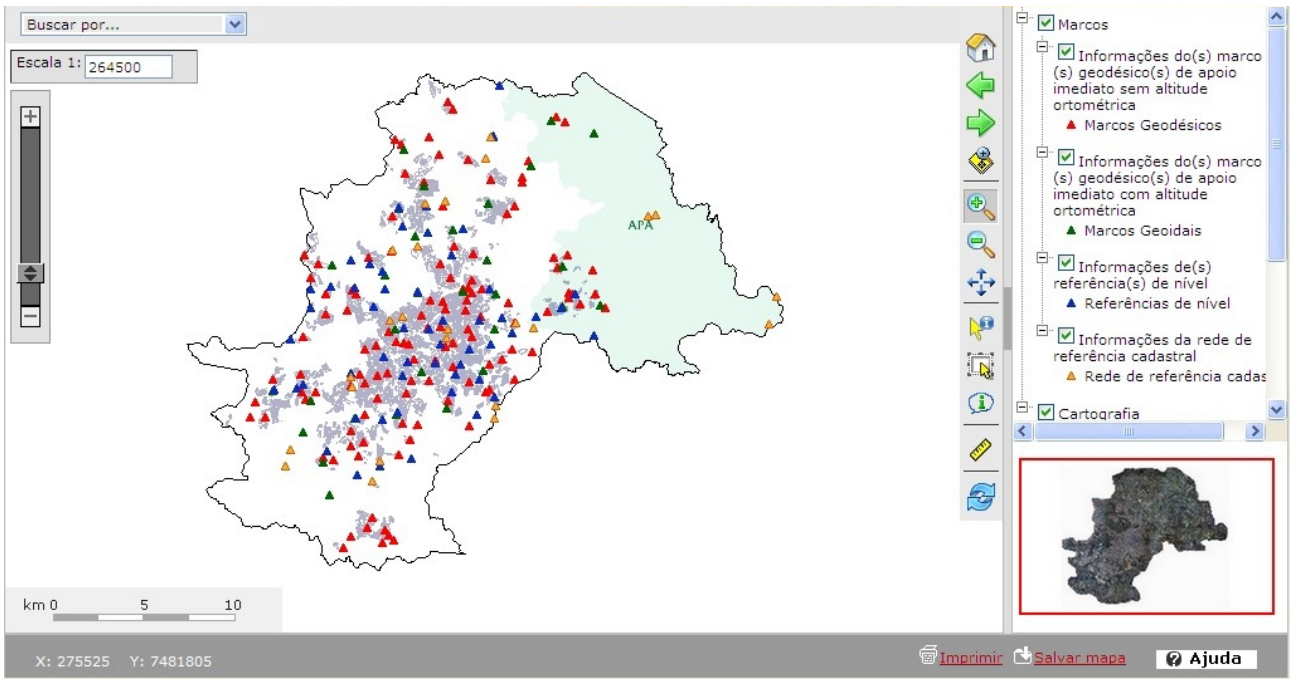
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

MARCOS GEODÉSICOS / REFERÊNCIAS DE NÍVEL



MANUAL DE UTILIZAÇÃO

TERMO DE USO E COMPROMISSO

As informações contidas neste aplicativo Marcos Geodésicos/Referências de Nível, com exceção às monografias (para uso municipal), são fornecidas com o entendimento de que não há garantia de serem exatas, corretas, atuais ou completas e conclusões tiradas a partir dessas informações são da responsabilidade do utilizador. Embora todos os esforços têm sido feitos para garantir o rigor, exatidão e atualidade das informações geo-espaciais e seus registros relacionados, os criadores e os prestadores desta informação não assumem responsabilidade por erros ou omissões.

É importante lembrar que imagens e impressões derivadas deste aplicativo não substituirão qualquer documento de natureza oficial ou autorizativa.

Ao acessar o aplicativo Marcos Geodésicos/Referências de Nível o usuário concorda com as regras e as condições estabelecidas neste termo.

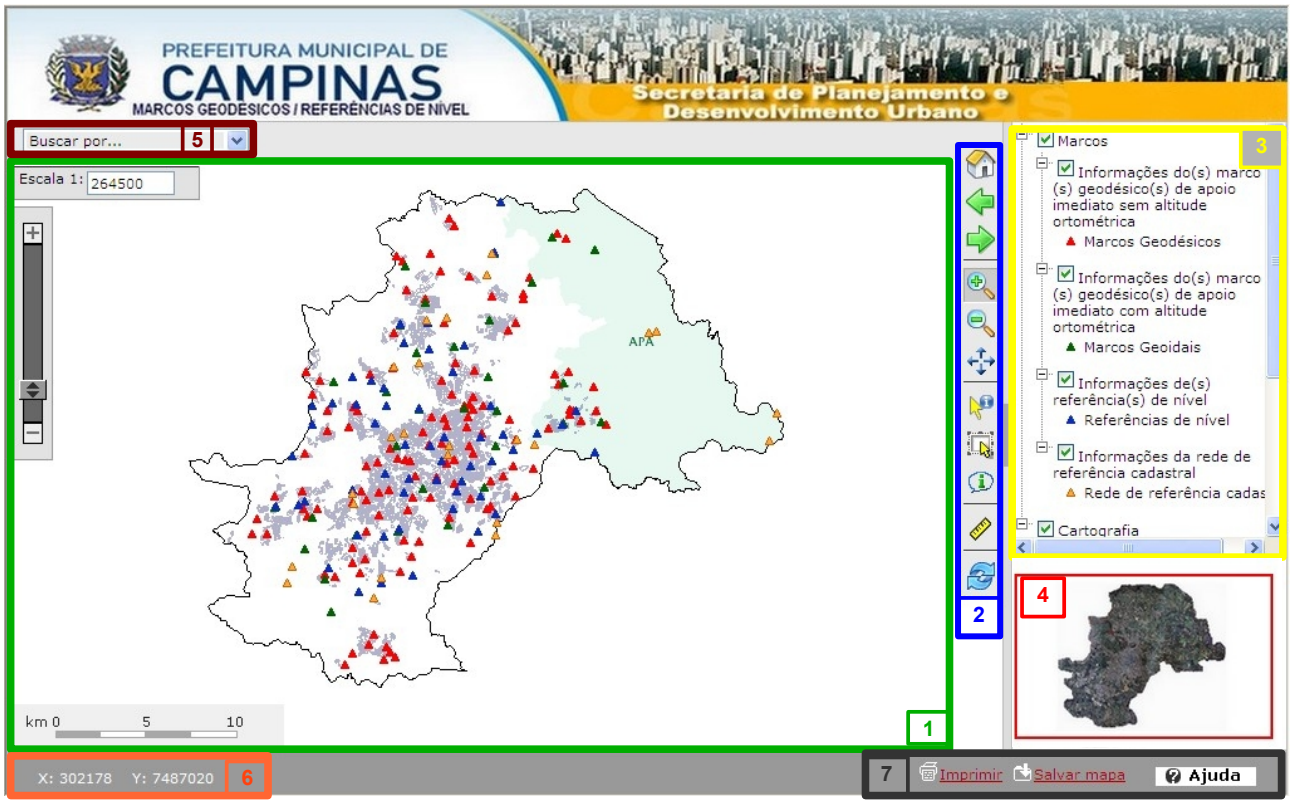
INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

Como este aplicativo é predominantemente gráfico, utilizando a totalidade da janela do navegador, sugerimos que você configure seu monitor com uma resolução mínima de 1024x768 com qualidade de cor 32 bits, assim você terá uma experiência melhor no uso.

A utilização de uma conexão de banda larga é desejável, uma vez que todos os mapas gerados no servidor são transferidos para seu navegador como imagens.

CONTEÚDO DO APLICATIVO

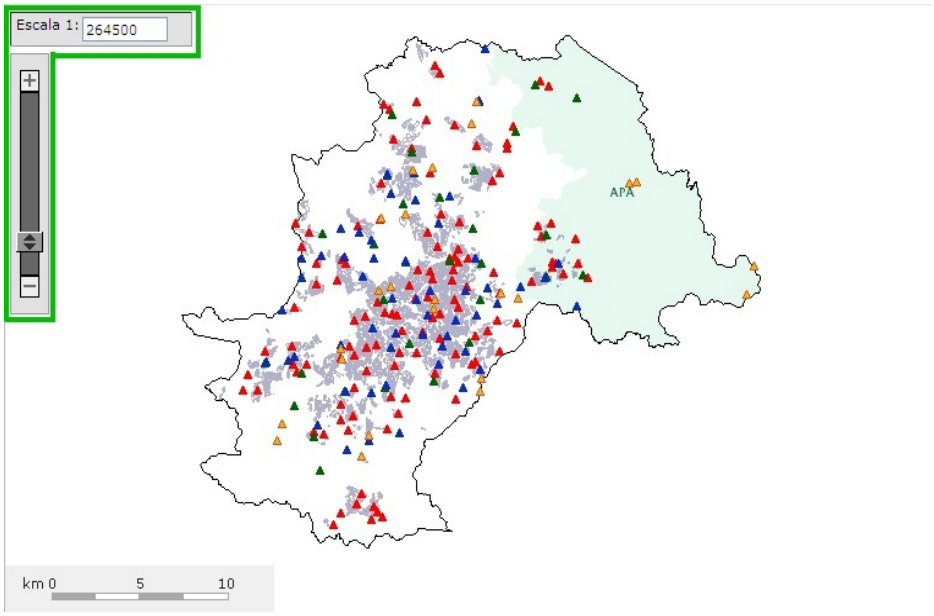
Ao acessar o aplicativo Marcos Geodésicos / Referências de Nível, uma nova janela do navegador, ocupando a resolução disponível do seu monitor, será aberta, com seções de diferentes tamanhos. Estas seções estão evidenciadas na figura abaixo com numeração e bordas de cores diferentes e serão descritas a seguir no manual:



1 – A Janela do Mapa

Esta é a maior das seções, dedicada à visualização do mapa. Nesta primeira imagem aparecerão o perímetro do município, a Macrozona 1 – APA, os Marcos e a camada de quadras. É aqui que serão mostradas todas as imagens resultantes da seleção das camadas que forem marcadas na janela 3 e os demais procedimentos de navegação e consultas realizados.

Dentro da janela do mapa, na parte superior esquerda, foram posicionadas duas ferramentas interativas dedicadas à escala de visualização:



1 - No campo escala é possível digitar diretamente um valor desejado, ou ainda clicar no campo para escolher um dos valores sugeridos por uma lista.
2 - A segunda ferramenta é uma barra de zoom que aproxima ou afasta a imagem conforme as setas se deslizam sobre ela.

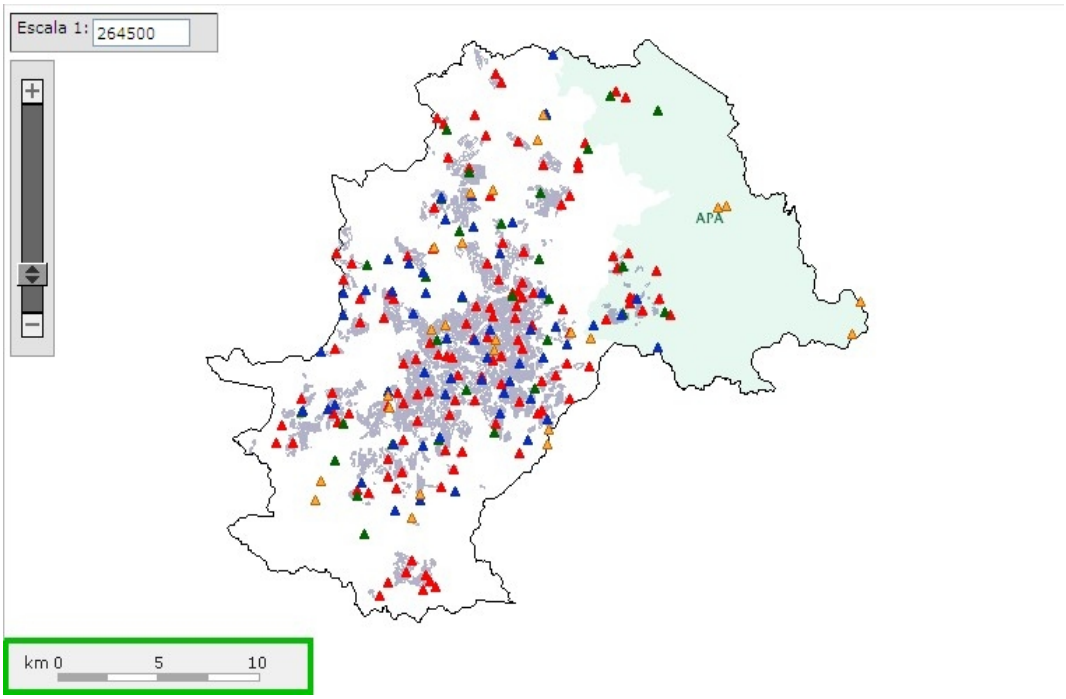
Em ambos os casos, uma vez definida a escala, o aplicativo irá mostrar no centro do mapa a figura , e a imagem parecerá perder a qualidade.

Quando o sistema terminar de atualizar todas as camadas para a escala

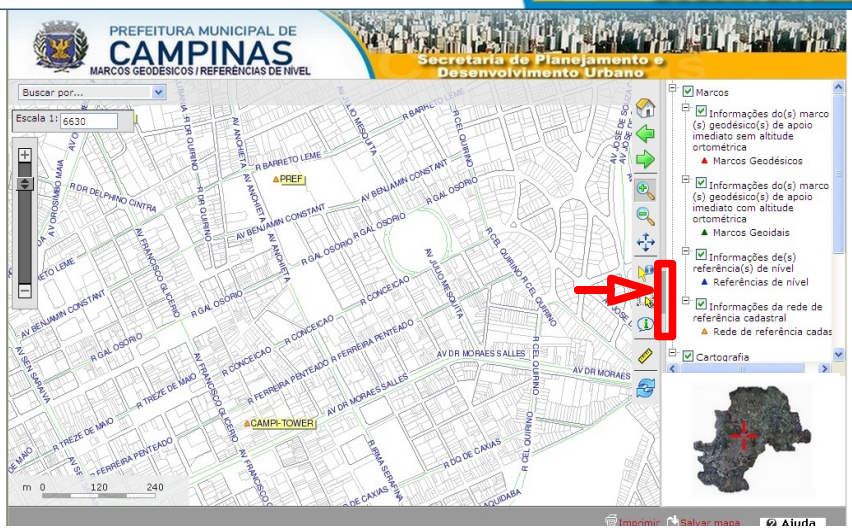
definida, a nova imagem será mostrada com a qualidade restabelecida da imagem.

Estas duas ferramentas estão estreitamente relacionadas com a janela do mapa, tanto que, quando você decidir usar os botões de zoom da seção 2, os valores do campo da escala e da barra serão alterados automaticamente.

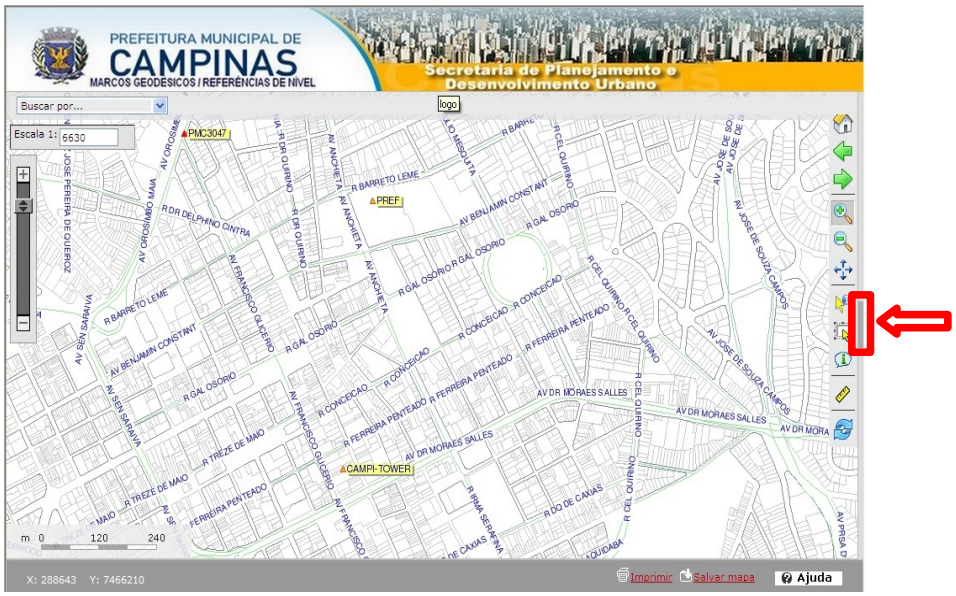
Ainda, na parte inferior esquerda do mapa, o aplicativo mostra uma barra de escala gráfica linear para facilitar a noção de distância e medida dos objetos, como mostra a figura abaixo.



DICA: Para obter um maior aproveitamento da tela na exibição do mapa, pode-se ocultar a tabela camadas/legenda, para isso clique no centro da divisão das tabelas mapa e camadas/legenda.



Para voltar a exibir clique novamente no local indicado.



2 – Barra de comandos (botões)

Localizada entre a seção do mapa e a seção de camadas/legenda, está disposta verticalmente a barra de comandos. Os botões que a compõem são selecionáveis um de cada vez. Para ativar uma operação, clique sobre o botão. A imagem de cada botão faz alusão à sua função, e ao se posicionar o ponteiro do mouse sobre ele, aparecerá uma breve descrição da sua funcionalidade.

Zoom para extensão total

Este botão permite a exibição da área total do município.

Voltar

Com este botão você pode voltar à visualização anterior do mapa. Como se faz de costume em um navegador de internet.

Avançar

Com este botão você pode tornar à visualização seguinte do mapa. Como se faz de costume em um navegador de internet.

Aproximar

Clique no mapa e arraste desenhando um retângulo indicando a área a ser ampliada, ou então, clique quantas vezes forem necessárias para obter o detalhe desejado.

Afastar

Clique no mapa para reduzir o detalhe da visualização.

Mover

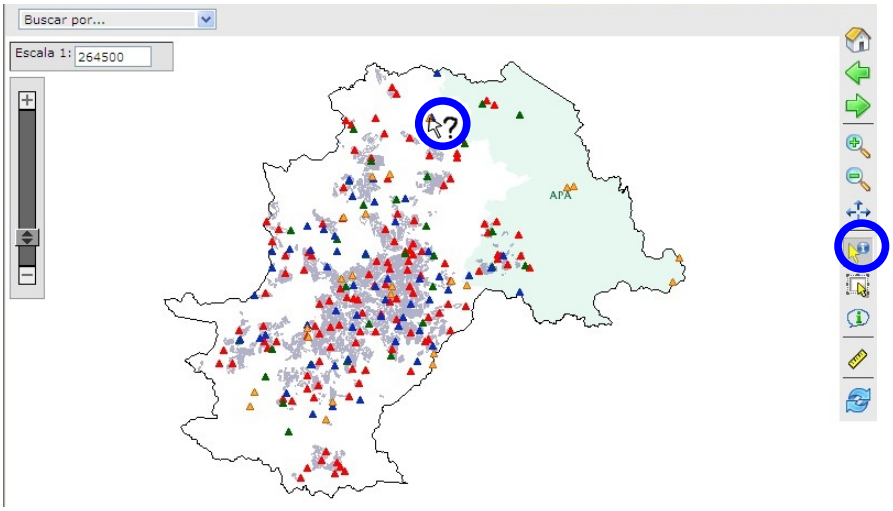
Clique em um ponto de seu interesse no mapa e arraste até a posição desejada.

DICA: Clicando com o botão direito do mouse na área do mapa esta

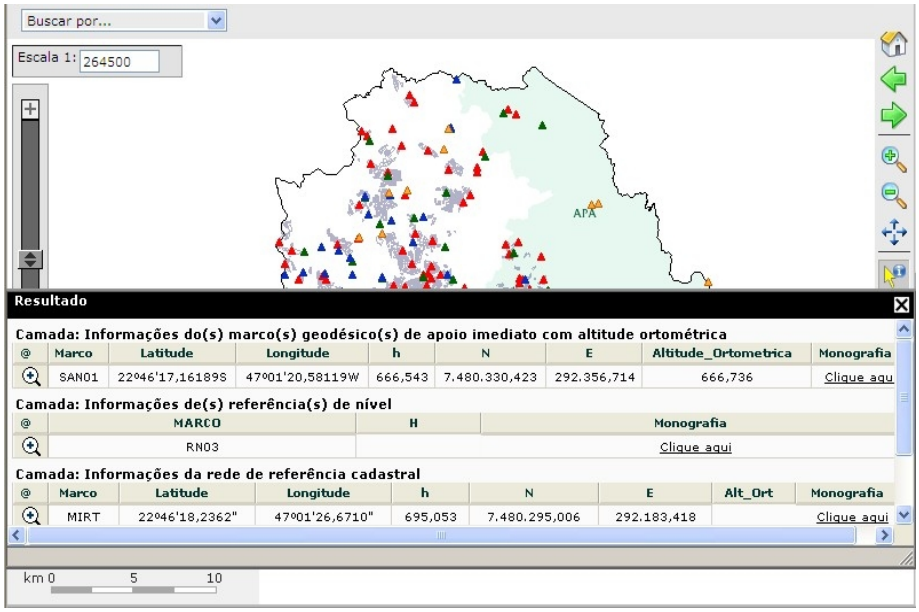
ferramenta será ativada automaticamente, mesmo que outra ferramenta esteja em uso.

Informação Pontual

Uma vez ativado, permite conhecer informações sobre o objeto que foi clicado no mapa. Se houverem mais camadas ativas, todos os objetos coincidentes com o ponto clicado terão suas informações mostradas através de um janela, conforme a figura a seguir.



Resultado:


Buscar por...
Escala 1: 264500
APA
Resultado
Camada: Informações do(s) marco(s) geodésico(s) de apoio imediato com altitude ortométrica
@ Marco Latitude Longitude h N E Altitude_Ortometrica Monografia
SAN01 22°46'17,16189S 47°01'20,58119W 666,543 7.480.330,423 292.356,714 666,736 Clique aqu
Camada: Informações de(s) referência(s) de nível
@ MARCO H Monografia
RN03 Clique aqui
Camada: Informações da rede de referência cadastral
@ Marco Latitude Longitude h N E Alt_Ort Monografia
MIRT 22°46'18,2362" 47°01'26,6710" 695,053 7.480.295,006 292.183,418 Clique aqui
km 0 5 10

Neste exemplo as camadas "Informações do(s) marco(s) geodésico(s) de apoio imediato com altitude ortométrica", "Informações de(s) referência(s) de nível" e "Informações da rede de referência cadastral" retornaram objetos selecionados com o ponto clicado. Para obter informação sobre cada registro, basta navegar entre os resultados.

O usuário poderá executar zoom para um marco específico, bastando apenas clicar no link em cada registro:

Informação Múltipla

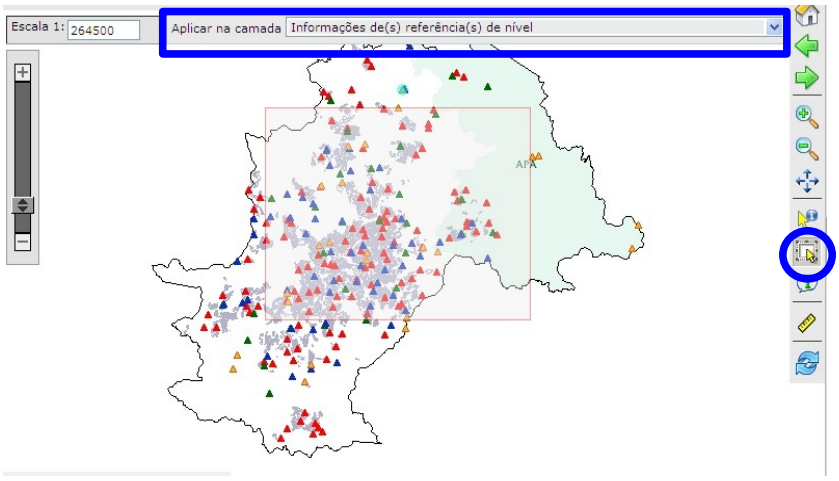
É possível obter informações de todos os objetos de uma camada, desenhando um retângulo ao redor destes objetos.

No entanto, ao contrário da ferramenta "Informação Pontual", deve ser definida a camada que você deseja obter as informações.

A escolha é feita através de um menu suspenso contendo as camadas ativas, que aparece no canto superior direito do mapa assim que se clica neste botão.

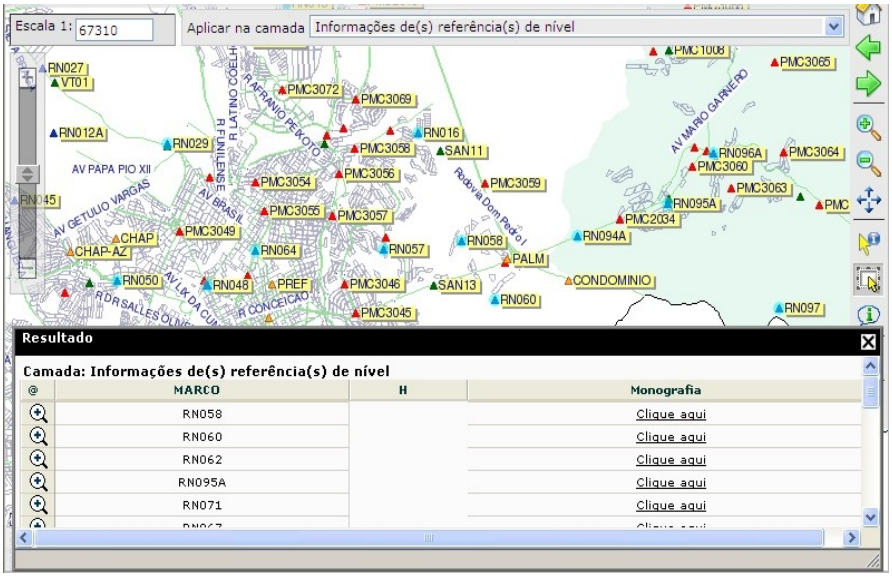
Após escolher a camada, escolha um ponto no mapa, clique e arraste o mouse até o ponto final, desenhando o retângulo. Os objetos selecionados serão destacados no mapa e uma janela será aberta com o resultado da pesquisa, conforme a figura ao lado.

O usuário poderá executar zoom clicando na lente de zoom de um objeto, ou então, clicar na lente amarela e executar o zoom para todos os objetos.



Resultado:

Observar que os marcos selecionados estarão destacados com um círculo azul.



Identificar Automaticamente

Usando esta ferramenta você pode obter as informações de um objeto. Escolha a camada a ser interrogada e posicione o cursor sobre o objeto desejado; uma janela será mostrada com as informações disponíveis.

Medir Distância/Área

Clique para marcar o ponto de partida e continue marcando os outros pontos conforme o percurso desejado (ou diretamente no último ponto se for uma linha reta).

Abaixo da seção do mapa aparecerá a distância de cada segmento criado e a distância total. Para iniciar uma nova medida clique no botão “Limpar”.

Este instrumento permite também calcular a área delimitada pela poligonal concebida, clicando duas vezes no ponto final para fechar a figura.

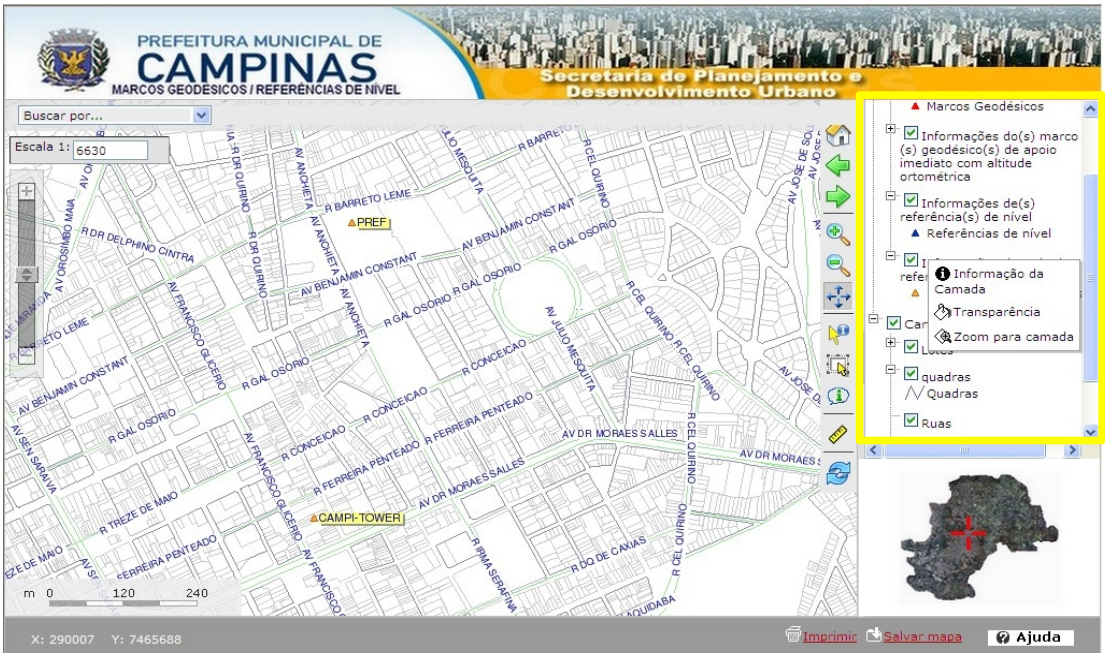
DICA: Observar o termo de uso e compromisso no início deste manual.

Atualizar Mapa

Este botão permite a atualização da janela do mapa sempre que necessário. As seleções resultantes das buscas anteriores poderão ser limpas com este botão.

3 – Camadas e Legenda

No lado direito da tela está posicionada a tabela de camadas e legenda:



CAMADAS

As várias camadas estarão disponíveis, dependendo da escala definida para a janela do mapa.

Cada camada apresenta na sua esquerda uma caixa (check box). Marcando esta caixa quando o nível for visível, a camada será adicionada ao mapa.

Ao clicar com o botão direito do mouse sobre o nome da camada, aparecerá um menu de contexto com três ferramentas:

- Ao escolher "Informação da Camada" aparecerá uma janela com informações pertinentes à camada escolhida. Pode-se também clicar diretamente no nome da camada.
- A opção transparência permite definir um nível de transparência diretamente para camada.

- O Zoom para camada ajusta a janela do mapa para todos os objetos da camada.

Para fechar o menu sem usar, basta clicar com o botão esquerdo do mouse em uma área neutra qualquer do aplicativo.

LEGENDA

A legenda para cada camada será exibida logo abaixo da camada correspondente. Caso esteja disponível a legenda e não esteja sendo exibida, clique no quadrado com o símbolo + no centro que fica ao lado esquerdo de cada camada para exibir a legenda.

4 – Mapa de Referência

No canto inferior direito do aplicativo está posicionado um mapa de referência, baseado no mapa inicial do aplicativo. Ao usarmos as ferramentas de navegação (afastar, aproximar, mover), um ponto ou retângulo de referência é criado nesta área para indicar o posicionamento da janela do mapa em relação

à extensão total do município.

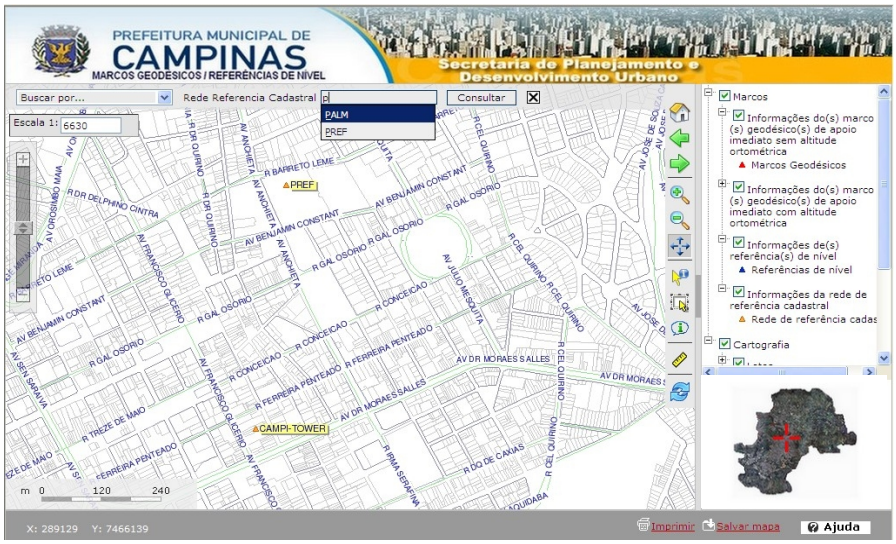
É possível navegar no mapa de referência clicando diretamente em um ponto ou arrastando o retângulo para a área desejada.

5 – Consultas

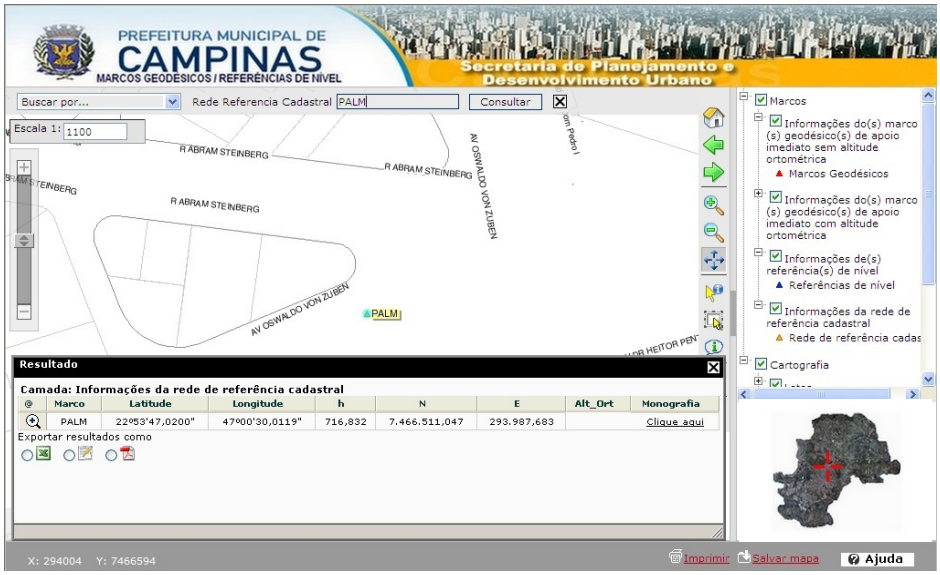
No canto superior esquerdo, acima do mapa, está posicionada uma caixa de texto dedicada à localizar e mostrar informações sobre os marcos. Clicando nela, aparecerá um menu suspenso a partir do qual você deverá selecionar a camada a ser pesquisada.

Depois da escolha, aparecerá ao lado outra caixa de texto para se inserir a chave de pesquisa, que poderá ser parcial, como mostra o exemplo abaixo.

Ao pressionar o botão "Consultar", a pesquisa será iniciada selecionando o marco que satisfaz a chave inserida, aproximando o ponto no centro do mapa. Uma janela será aberta exibindo as informações referente ao marco. Esta janela tem o mesmo comportamento daquelas resultantes das pesquisas com os botões e poderá ser redimensionada bastando para isso posicionar o cursor no canto inferior direito e arrastar para aumentar ou diminuir o tamanho da janela, para mover a janela clique na barra superior (Resultado) e mova a janela.



Resultado:



6 – Coordenadas

É nesta seção onde são mostradas dinâmicamente as coordenadas UTM da posição do mouse sobre o mapa.

7 – Barra de Ferramentas (rodapé)

IMPRIMIR:

Ao selecionar esta opção no menu suspenso, uma janela de "configuração de impressão" irá aparecer.

É possível, definir uma escala de representação diferente da sugerida, bem como, a inserção do mapa de referência e o tipo de saída desejado.

Existem dois tipos de documentos de saída: marcar a opção "Criar arquivo PDF" irá resultar em um documento em formato Adobe Acrobat, se deixar desmarcado será criado um documento no formato HTML, que será aberto em uma janela do navegador.

AJUDA:

Exibe este manual.

Este aplicativo foi desenvolvido a partir do framework pmapper - site: http://www.pmapper.net baseado no servidor de mapas Mapserver - site: http://mapserver.gis.umn.edu/ e PHP/Mapscript, site http://www.dmsolutions.ca/, pela equipe da CSAT - Coordenadoria Setorial de Apoio Técnico, do DIDC - Departamento de Informação, Documentação e Cadastro:

- Antonio Pinheiro de Amorim
- Cláudia da Silva
- Jefferson Rocco
- Josiane Cássia Celestino Zanirato
- Marcos Nogueira Bastos
- Mônica Ferreti
- Orlando José de Santana
- Shiguer José Nishikawa

Fonte das fotos aéreas: EMPLASA.